# EinFall von extremem Blutverlust bei Tubenruptur mit nachfolgender Psychose; zugleich über Psychosen nach gynäkologischen Operationen.

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Z. Mitsuoka,**
approbierter Arzt aus Japan.

---

München 1912.
Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY.

# Ein Fall von extremem Blutverlust bei Tubenruptur mit nachfolgender Psychose; zugleich über Psychosen nach gynäkologischen Operationen.

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD.
LUGD BAT.
BIBL.

vorgelegt von

**Z. Mitsuoka,**
approbierter Arzt aus Japan.

---

München 1912.
Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

„Selbst bei fehlenden oder ganz unsicheren Schwangerschaftszeichen denke man stets an Extrauterinschwangerschaft, sowohl bei plötzlich auftretenden heftigen Unterleibsschmerzen und begleitender Anämie, als auch bei unregelmäßigen uterinen Blutungen im Vereine mit wiederkehrenden krampfartigen Schmerzen", so äußert sich Dr. Häberlein in seiner Arbeit über diese Frage. Denn auch heutzutage sind die Fälle nicht so selten, wo Frauen unter inneren Blutungserscheinungen binnen weniger Stunden dem Tode verfallen. Und erst die Sektion derartiger Fälle zeigte als Ursache des Verblutungstodes eine geplatzte Tubenschwangerschaft.

Diese Kenntnis über die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die Blutungen in die Bauchhöhle herbeiführen, ist noch verhältnismäßig jung. Mit ihrer weiteren Verbreitung gewann selbstverständlich auch die Frage nach der Aetiologie dieser Blutungen immer größere Bedeutung. Von den Theorien, die zur Beantwortung dieser Frage aufgestellt wurden, möchte ich an dieser Stelle folgendes erwähnen. Eine lange Zeit hindurch herrschende Ansicht (Bermutz) ging dahin, daß diese Blutansammlungen eine Folge von Rück-

stauungen aus dem Uterus seien; andere glaubten diesen Bluterguß im Zusammenhang mit der Menstruation. Erst Gallard stellte die Behauptung auf, daß Tubenruptur infolge einer Tubenschwangerschaft die Ursache der Blutungen bildet. Seine Ansicht fand jedoch die verdiente Würdigung erst in der neueren Zeit, wo Veit, Schröder, Werth u. a. diese Behauptung durch klinisches Beweismaterial unwiderlegbar bewiesen. Die Möglichkeit, daß ein Ei im Eileiter bis zur normalen Schwangerschaft weiter wächst, ist nicht zu leugnen. Die Regel ist jedoch der Untergang des Eies. Den Anfang dazu bilden Ablösungsvorgänge zwischen Ei und Eileiter. Der weitere Verlauf (Abort, Ruptur und Mole) hängt von bestimmten Faktoren ab (dem Ei und der Oertlichkeit seiner Niederlassung, der Gestalt des Eileiters vor der Einleitung des Eies usw), die teils hemmend, teils befördernd aufeinander wirken und sozusagen mechanische sind. So wird die heutige Anschauung durch Werth folgendermaßen bestimmt: Die Ursachen der erwähnten intraperitonealen Blutungen sind:

1. die äußere Verletzung der Fruchtkapsel (Tubenruptur);
2. die innere Verletzung der Fruchtkapsel (Tubenabort);
3. beide Verletzungen gleichzeitig.

Bei dieser Einleitung ergibt sich nun die weitere Frage, ob das Eintreten der einen oder

anderen Art eine Einwirkung auf die Intensität der Blutung ausübt, und welche der angeführten Formen die häufigere ist. Die Stärke der Blutung ist für den ersten Fall bedeutender; denn sobald der pathologische Fruchthalter die zunehmende Ausdehnung des Eies nicht mehr aushält und reißt, tritt eine diffuse intraperitoneale Blutung ein, die die Patientin mit großer Wahrscheinlichkeit in die Gefahr des Verblutungstodes bringt. Die Blutung kann sich zunächst auch stillen, aber dann folgen nicht minder gefährliche Nachschübe, die zur Hämatocelebildung führen.

Die Intensität der Blutung bei Ruptur erhellt daraus, daß dadurch die zahlreichen größeren Gefäße der Tubenwand zerrissen werden, so daß eine profuse Blutung entsteht, deren spontane Stillung unmöglich ist.

Ferner ist die Tatsache zu beachten, daß es bei der Tubenruptur auch auf die Perforationsstelle ankommt, um eine mehr oder weniger profuse Blutung zu verursachen. Erfolgt sie nämlich an der Adhäsionsstelle des Eies, so wird die Blutung infolge der groben tubo-placentaren Gefäßzerreissungen eine äußerst heftige sein; erfolgt sie dagegen außerhalb dieses Bereiches, so zerreissen kleinere Wandgefäße, und die Blutung ist geringer.

Auch die Zeit der Ruptur ist wohl maßgebend für die Stärke der Blutungen, denn je früher sie eintritt, um so kleiner sind die zerreissenden Gefäße, und um so geringer wird die Blutung sein.

Günstiger stellt sich in Bezug auf Intensität der Blutung der zweite Fall, der Tubarabort. Hier beschränkt sich die Blutung auf die Umgebung des Fruchtsackes, es werden ja nur die kleinen Gefäße der Schleimhaut lädiert. Freilich kann sich hier eine ebenso bedeutende Blutung entwickeln, aber in der Regel haben wir einen begrenzten, rasch sich abkapselnden Bluterguß. Da die Blutung wahrscheinlich nicht kontinuierlich, sondern schubweise erfolgt, wird sie auch nicht leicht das Leben gefährden. Im Falle einer Ruptur der graviden Tube finden wir die Symptome einer akuten Anämie sehr ausgesprochen. Sie nehmen im weiteren Verlaufe noch an Intensität zu, während sie beim Tubarabort von anfang an weniger ausgesprochen sind und sich schnell bessern.

Was nun die relative Häufigkeit beider Erscheinungen betrifft, so herrschen hier noch große Meinungsverschiedenheiten. v. Schrenk z. B. bringt in seiner Abhandlung 330 Fälle zur Sprache, worunter 270 Rupturen und nur 60 Aborte sich befanden. Also wäre die Häufigkeit der ersteren beinahe 5 mal größer. Ihm steht gegenüber:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fehling | 71 | Aborte | auf | 9 | Rupturen |
| Orthmann | 32 | „ | „ | 38 | „ |
| Lindenthal | 81 | „ | „ | 18 | „ |
| Martin | 37 | „ | „ | 26 | „ |
| Küstner | 59 | „ | „ | 16 | „ |

Bei freiem Bluterguß dürfte das Verhältnis von Tubarabort und Ruptur umgekehrt sein.

Ferner ist beachtenswert, daß die Aborte keineswegs immer unter leichten Erscheinungen verlaufen, sondern auch mit bedeutendem Blutverlust verbunden sein können. So konstatiert z. B. auch Lindenthal, daß von seinen 39 Fällen von freiem Bluterguß dieser 26 mal von einem Abort herrührte.

Weiterhin sei mir gestattet, einen Fall aus der hiesigen Klinik wegen seiner charakteristischen Folgeerscheinungen zu behandeln.

Frau O., 36 Jahre alt. Bisher Periode regelmäßig. Vor 12 Jahren hatte sie normale Geburt, vor 10 Jahren erfolgte Abgang. Letzte Periode hatte sie am 20. September 1911. Am 24. Oktober äußert Patientin Schwangerschaftsgefühle, am 25. traten Wehen ein, worauf eine starke Ohnmacht folgte. Diese wiederholte sich am 14. November, so daß sie in die Frauenklinik eingeliefert werden mußte.

Status praesens: Die Frau ist sehr anämisch, Puls klein, leicht unterdrückbar, etwas unregelmäßig beschleunigt. Der Körper fühlt sich kühl an, auf dem Leibe links Spuren von Fingernägeleindrücken. Aus der Scheide keine Blutung.

Diagnose: Ruptur einer interstitiellen Tubengravidität.

14. November. Laparotomie in Beckenhochlage. Nach Durchtrennung der sehr fettreichen Bauchdecken und Eröffnung des Peritoneums zeigt sich das Abdomen mit großen Mengen flüssigen und geronnenen Blutes ge-

füllt. An der linken Kante des Uterus, am Abgange der Tube sitzt eine haselnußgroße, bläuliche Auftreibung; in 1 cm Entfernung ein zirka 2 mm großes Loch, aus dem Chorionzotten hervorragen. Die linke Tube wird abgetragen, die Tubenwinkel exstirpiert. Bei Auskratzung der Uterushöhle werden große Mengen Decidua entfernt. Die Bauchwunde wird mit Michel'schen Klammern genäht. Pastenverband. Eine Spülung der Bauchhöhle wurde nicht vorgenommen.

Weiterer postoperativer Verlauf:

15. November. Patientin (aufs äußerste ausgeblutet) kann Wasser und Stuhl nicht entleeren; außerstande, auf Fragen zu reagieren.

16. November. Reagiert durch Kopf- und Augenbewegungen.

17. November. Gibt leise Antworten, bemerkt selbst, daß sie den rechten Arm nicht bewegen kann. Stuhl auf Klystier. Wasser spontan.

18. November. Ist stark unbesinnlich. Sprache verworren, bricht mitten im Satze ab.

23. November. Kann etwas gehen, einige Zeit außer Bett. Unbesinnlichkeit dauert an. Arm etwas beweglich, Handmuskulatur schon gebrauchsfähig. Hämoglobin 40%.

24. November. Unbesinnlichkeit sehr hoch und rechter Arm sehr gebessert.

28. November. Patientin wir der Psychiatrischen Klinik zugeführt.

Die sehr anämische Frau geht mühsam,

hält sich fest an die führende Schwester, sieht zeitweise verwundert um sich, lacht plötzlich, um bald wieder in Weinen umzuschlagen. Greift plötzlich nach dem nächsten Gegenstande, zeigt wiederholt nach dem Abdomen, äußert Schmerzen daselbst.

30. November. Patientin ist körperlich sehr entkräftet, kann sich nicht allein aufrichten; faßt man ihre Hände, so ist sie negativistisch, schreit selten vor sich hin, kümmert sich nicht um die Umgebung. Bejaht die Frage, ob sie Stimmen höre.

10. Dezember. Liegt beständig mit geschlossenen Augen im Lehnstuhle, reagiert auf Nadelstiche, wehrt sie mit rascher Bewegung ab; beachtet Geräusche genau, sieht dann jedesmal nach der Türe.

12. Dezember. Mund ist fest geschlossen. Blick stier. Macht mit den Armen zuckende Bewegungen, wehrt sich gegen ein Emporheben der Arme. Gesicht ausdruckslos, müd. Marschiert mühsam. Weint.

20. Dezember. Exitus. Puls 140; T. 38,5.

Dieser Fall, der allerdings selten ist, bietet uns in seinem Verlauf und schließlichen Ausgang ein bei schweren Rupturen auftretendes typisches Bild, nämlich zwei charakteristische Erscheinungen: 1. die außerordentlich starke Blutung; 2. das nach der Operation erfolgte Eintreten einer schweren Psychose.

Die Stärke der intraperitonealen Blutung war so bedeutend, weil die Ruptur infolge des interstitiellen Sitzes der Tubargravidität grö-

ßere Blutgefäße zerriß. Ihre Wirkung war dazu um so stärker, als sie eine zur Anämie neigende Frau betraf und keine spontane Stillung eintrat.

Es seien hier ähnlich gelagerte Fälle, soweit sie in der einschlägigen Literatur verzeichnet sind, angeführt.

Fall 1. Leopold im Archiv für Gynäkologie 1899.

Frau B., 34 Jahre alt, hatte seit der letzten Menstruation vor 14 Tagen fortwährenden Abgang von geringem, mehr flüssigen und wässerigen Blut; dann Ohnmachtsanwandlungen und vermehrten Blutabgang. Da Diagnose nicht sicher festgestellt werden konnte, Ausführung der Laparotomie. Vor Eröffnung des Bauchfells schimmert frei in der Bauchhöhle befindliches Blut hindurch. In der Tiefe des kleinen Beckens eine mächtige Bluthöhle, aus der ein Blutklumpen (Ovulum) entfernt wird. Der Fruchtsack besteht zum Teil mit aus dem dicht anliegenden Eierstock und ein ca. 9 cm langes Stück der rechten Tube geht auf ihn über. Dauer der Operation 1 Stunde. Starker Blutverlust. Exitus nach 3 Tagen.

Fall 2. Pollack in der Prager mediz. Wochenschrift 1895.

Frau M., 38 Jahre, zeigt bei der Untersuchung die ausgesprochensten Kollapssymptome, die auf eine Hernieninkarzeration hinwiesen. Da aber der Leib im übrigen nur mäßig aufgetrieben war, und die Reposition der

Hernie mühelos gelang, mußte an eine andere Ursache des Kollaps gedacht werden. Die Anamnese ergab die Wahrscheinlichkeit einer inneren Blutung infolge Berstung eines extrauterinen Fruchtsackes. 22 Stunden nach gesteller Diagnose wird die Laparotomie ausgeführt. Die Gesamtmenge des in die Bauch- und Beckenhöhle ergossenen Blutes betrug 3,5—4 Liter. Exitus 25 Stunden nach der Operation.

Fall 3. Dr. Burton in Obstetrical Transactions, Vol. XXIII, 1881.

Frau N., verheiratet, 31 Jahre alt, kommt 2 Tage nach beendeter Menstruation zur Untersuchung, klagt über Schmerzen, Erbrechen und Ohnmacht. Puls kaum wahrnehmbar, Extremitäten kalt. Alle Symptome sprechen für innere Blutung. Exitus tritt schon 8 Stunden nach geplatzter Tube ein. Der Sektionsbefund zeigt folgendes Bild: Die Eröffnung des Abdomens zeigt die Bauchhöhle mit einer großen Menge Blut gefüllt, das einer geborstenen Tube entstammte. Die Rißöffnung war ungefähr haselnußgroß. Exitus infolge des enormen Blutverlustes.

Fall 4. Frankenstein in Münchner med. Wochenschrift, 1911.

Das Tubenei sitzt im medianen Drittel. Die Rupturöffnung ist zweistecknadelkopfgroß. Die Tubenanschwellung (Eisitz) haselnußgroß. Da die Anamnese vollständig im Stiche ließ, konnte die Diagnose erst nach Eintritt einer

abundanten intraperitonealen Blutung erfolgen bei tiefstem Kollaps. Trotz sofortiger Laparotomie konnte der Exitus nicht aufgehalten werden. Dauer der Operation 30 Minuten. Aus dem Abdomen wurden 1,5 Liter Blut entleert.

Fall 5. Eckstein in Monatsschrift für Geb. und Gyn., 1897.

Frau H., sehr blaß, beinahe blutlos. Unterleib stark aufgetrieben, sehr schmerzhaft. Keine Blutung aus dem Uterus. Schwere innere Blutung; Laparotomie aufgeschoben wegen Transportunmöglichkeit. Nach 2 Tagen Exitus letalis. Sektionsbefund: In der Bauchhöhle eine dem 4. Monat entsprechende Frucht von der Placenta losgerissen. Die Bauchhöhle war mit einer großen Quantität geronnenen Blutes erfüllt.

Fall 6. Goebel in Monatsschrift f. Geb. u. Gyn.

B., 20 Jahre alt, wird in die Klinik eingeliefert, wo nach Anamnese Narkose eingeleitet wird, da Abort vorzuliegen scheint. Die kombinierte Untersuchung ergab jedoch keine Indikation zu operativen Eingriffen. Die Patientin erholte sich sehr langsam aus der Narkose, Puls steigerte sich rapid, Gesicht und Schleimhäute wurden zusehends blässer, die Atmung beschleunigt, tief und unregelmäßig. Dieser tiefe Kollaps konnte seine Ursache möglicherweise in einer abdominalen Blutung haben. Die vorgenommene Cöliotomie ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Aus der Bauchhöhle ent-

leerten sich ca. 2 Liter meist flüssigen Blutes. Daneben eine Menge Gerinnsel. Die Blutung stammte aus der linken Tube. Die Patientin genas, hatte nur eine mit hohem Fieber (40°) verbundene Influenza.

Fall 7. Jovanovic.

Primipara, seit 2 Monaten an Schmerzen im Bauche leidend, wurde in tiefem Kollaps und ganz septisch ins Krankenhaus gebracht. Die ganze rechte und ein Drittel der linken Bauchhälfte waren von einem unebenen Tumor eingenommen. Bei der hierauf vorgenommenen Laparotomie entleerte sich nach Incision des Bauchfelles eine große Menge dicker, putrider Flüssigkeit. In einer Höhle fand sich die Frucht. Die Höhle kommunizierte nirgends mit dem Peritoneum. Patientin erholte sich nicht aus dem Kollaps. Exitus am nächsten Tage infolge Erschöpfung.

Fall 8. O. Falk, Laparotomie an einer 29jährigen Frau.

Nach Eröffnung des Peritoneums quoll eine große Menge flüssigen Blutes heraus. Auf der Rückseite des Tubensackes klaffte ein ca. 1 cm langer Riß, aus dem zottiges Plazentargewebe hervorquillt. Nach der Operation Temperatur 38,7° C. Puls sehr klein, frequent. 24 Tage p. op. geheilt entlassen.

Fall 9. Jordan berichtet über einen Fall von Laparotomie nach Tubenruptur.

37jährige Frau im 2. Schwangerschaftsmonat. Nach Eröffnung des Peritoneums

zeigte sich der Bruchsack mit schwärzlichen Coagulis angefüllt. Zwischen den Darmschlingen eine sehr große Menge Blutgerinnsel. Der apfelnußgroße Fruchtsack trug lateral ein verdicktes abdominelles Tubenende mit stark entwickelten Fimbrien. Exitus.

Fall 10. Gow. Lancet berichtet in London 1892 über eine rechtsseitig geplatzte Tubenschwangerschaft.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich im Blutgerinnsel liegend der Fötus frei in derselben liegend. Aus der Bauchhöhle wurden ungefähr 3 Liter Blut entleert. Exitus wenige Stunden post op.

Fall 11. Schoemaker in A. Journ. of Obstr., 1898.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll daraus reichlich frisches, flüssiges Blut hervor. Der Befund zeigte, daß das Fimbrienende der rechten Tube den Fruchtsack trug, der daumendick aufgetrieben war und eine längliche Rißstelle daran wahrnehmen ließ. Exitus infolge der übergroßen Blutung.

Fall 12. Doléris in An. de Gyn., 1896.

Er machte bei einer 30jährigen Frau im 3. Schwangerschaftsmonat Laparotomie wegen rupturierter Tube. Im kleinen Becken befanden sich etwa 2 Liter frisches Blut, der Fruchtsack saß in der rechten Tube, die übermäßig ausgedehnt war, in der hinteren Wand war die Rupturstelle sichtbar. Exitus wenige Stunden post operat.

In allen diesen Fällen finden wir einen enorm großen Blutverlust angegeben, der zum Teil zwischen 2—4 Liter schwankt, soweit er überhaupt gemessen werden konnte.

Als zweites Charakteristikum unseres Falles haben wir das postoperative Auftreten der Psychose zu betrachten. Nach einem scheinbar günstigen Verlauf der Operation, die eine gute Heilung erhoffen ließ, mußte die Patientin der Irrenanstalt überwiesen werden. An und für sich wären ja Psychosenerscheinungen nichts Außergewöhnliches, da durch die Schwangerschaft das ganze organische Getriebe, sein Drüsenleben und damit der innere Stoffwechsel eine gewaltige Aenderung erfahren und dadurch auch geistige Veränderungen hervorrufen. Wie kam nun die Patientin zu dieser Erscheinung, die bisher, bei den vorausgegangenen Säugungsperioden, davon verschont geblieben war? Noch dazu, wo sie sich auf dem Wege der Rekonvaleszenz befand. War dieses Eintreten der Psychose durch Veranlagung oder durch die Operation bedingt?

Dazu erhalten wir aus dem Bericht der Psychiatrischen Klinik folgenden Aufschluß: In der Familie waren bisher keine Fälle von Geisteskrankheit vorgekommen. Kurz nach ihrer Verheiratung starben die Eltern; Patientin wurde bald darauf schwanger; diese Vorkommnisse stimmten die Patientin trübsinnig, da ihr Wesen ohnehin schon zur Melancholie neigte. Dazu kam der Tod des ersten Kindes nach 11 Monaten an Gehirnhautentzündung.

Patientin wurde nach zwei Jahren magenleidend, hatte lange Zeit damit zu tun, bis in letzter Zeit ihr Zustand ziemlich gut wurde. Lebte sehr zurückgezogen und zeigte ein eigentümliches Benehmen. Vor drei Wochen traten dann Schwangerschaftsgefühle und Ohnmachtsanfälle ein, worauf sie in die Klinik gebracht wurde. Nach 14 Tagen der Psychiatrischen Klinik zugewiesen. Status praesens: 28. 11. 1911: Frau O. sehr anämisch, Puls 70 bis 80, Temp. 36,2, hält sich fest an die führende Schwester, sieht verwundert um sich, lacht und weint abwechselnd, äußert durch Gesten Schmerzen im Abdomen, macht sich steif im Stuhle, körperlich so entkräftet, daß sie sich nicht allein aufrichten kann, macht keinerlei Angaben über Namen und Stand, ist negativistisch, unbekümmert um die Umgebung, scheint sich nicht auszukennen. Bejaht die Frage, ob sie Stimmen höre, liegt mit geschlossenen Augen im Lehnstuhle, reagiert auf Nadelstiche, blickt bei Geräuschen stets nach der Türe, kommt jedoch aufgetragenen Bewegungen nicht nach, hält den Mund fest geschlossen, macht mit den Armen zuckende Bewegungen. Das Gesicht bleibt ausdruckslos, müde; Züge schwerfällig.

Diagnose: Erschöpfungspsychose. Exitus am 20. 12. 1911. In den letzten Tagen Fieber 38,5, Puls 140.

Sektionsbefund: Anatomische Diagnose:

Befund nach Laparotomie, Exstirpation der linken Tube wegen rupturierter Tubargravidität. Reste einer Hämatocele retrouterina und zahlreiche embolische Herde des Gehirns nach frischer Entstehung, aber von verschiedenem Alter.

Nebenbefunde: Dermoidcyste des linken Ovariums. Universelle Anämie. Dilatation des Herzens. Parenchymatöse Degeneration des Myocards. Wandständige Thromben in beiden Lungenarterien. Leichte trübe Schwellung der Leber, Niere, Milzschwellung, Kalkherde in den Lungenspitzen. Schnürleber. Fibröse Knoten in den Leberlappen. Druckschwiele? Oedem des Darmes.

Leiche einer mittelgroßen Frau mit äußerst blasser Haut und Schleimhäuten. Fettpolster über dem Abdomen ca. 4 cm stark. Aeußere Körperöffnungen ohne Befund. Abdomen etwas aufgetrieben, zeigt suprasymphysäre, ca. 10 cm lange Quernarbe. Pleurahöhle und Herzbeutel ohne Flüssigkeit. Im kleinen Becken nach rückwärts vom Uterus körnig schwarzrotes Blutgerinnsel in spärlicher Anzahl. An der linken Tubenecke des Uterus ein für einen Finger durchgängiges Loch mit brüchigen Rändern. Linke Tube fehlt. Sonstiger Situs ohne Besonderheiten. Beide Lungen von entsprechender Größe. Pleura ohne Veränderung. An der linken Spitze eingezogene, schwärzlich verfärbte Partien. Auf Schnitt hier Kalk nach-

zuweisen. Hilusdrüsen zum Teil mit knötchenförmigen, grauweißen Einlagerungen.

Bronchien: Mukosa geschwellt, in zahlreichen Aesten beider Lungenarterien feste, graurote, längliche, zum Teil der Wand adhärierende Thromben. Lungenparenchym weich, auf Schnitt von etwas lackfarbener roter Farbe, mit vermehrtem Blutgehalt, nicht induriert, nicht eigentlich braun, überall lufthaltig.

Halsorgane: Am Zungengrund die Follikeln ziemlich blaß, Pharynxmukosa o. V. Tonsillen groß, grauweiß, zerklüftet, ohne Pfröpfe. Oesophagus ohne Befund.

Aorta thoracalis o. V.

Schilddrüse: Colloidhaltig, sehr blaß.

Paratrachial- und Bifurkationsdrüsen klein, anthrakotisch.

Herz: Entsprechend groß, Herzbeutel links gut kontrahiert, rechts schlaff. Höhlen überall weit, besonders der linke Ventrikel enthält Cruorgerinnsel. Keine Thromben. Klappen intakt, schlußfähig, zart. Herzwand gehörig dick, Herzfleisch etwas trüb. Coronargefäße weit, zarte Intima, Aorta asc. o. B.

Peritoneum ohne Reizerscheinung. Milz groß, etwas weich, Kapsel etwas gerunzelt, auf Schnitt blaurot, Zeichnung deutlich, Pulpa etwas abstreifbar. Follikel sehr groß.

Magen: Weit, ohne Narben. Schleimhaut gerötet und geschwellt, ohne Schleim.

Duodenum gallig gefüllt. Große Gallenwege durchgängig.

Dünn- und Dickdarm schwer ödematös, blau. Pankreas blaß, ohne Bes.

Appendix weit, kothaltig. Mesenterialdrüsen nicht sichtbar.

Leber: Ziemlich klein. Oberfläche zeigt einen Schnürlappen. Auf Schnitt bräunlich, trüb. Zeichnung verwischt, an der Vorderfläche des rechten Leberlappens haselnußgroßer, weißer Knoten unter der Kapsel, von derber Konsistenz, zart angesetzt. Gallenblase weit, dünnflüssig gefüllt. Nebenniere blaß, Rinde entfettet, mit schwefelgelben Knoten. Niere etwas groß, blaß, auf Schnitt trüb, Zeichnung undeutlich, auch Kegel ziemlich blaß. Nierenbecken o. B. Blase auch blaß.

Genitalien: Uterus zeigt das erwähnte Loch, Mucosa corpus uteri ohne Befund, rechte Tube intakt. Scheide o. B. Ovarien beiderseits groß, im linken eine breite Haare enthaltende Masse.

Gehirn: Schädeldach ohne Besonderheiten. Dura war leicht mit dem Schädeldache verwachsen, auf ihrer Innenseite glatt und glänzend. Weiche Hirnhaut im allgemeinen dünn, durchscheinend, nicht verfärbt, an einzelnen Stellen etwas rötlich verfärbt, so besonders über dem oberen Parietalgehirn rechts, über der Mitte der 2. Temporalwindung. Hier scheinen die darunter gelegenen Hirnwindungen rötlich verfärbt durch. Basisgefäße zart. Die Pia läßt sich im allgemeinen ohne Substanzverlust abziehen, an zahlreichen Stellen

aber von Pfennig- bis Markstückgröße, dazu besonders auch an den schon erwähnten tritt eine Dekortikation ein. Von allen diesen Stellen ist auch das Hirngewebe verfärbt, an einzelnen auffallend weiß, an anderen rötlich, an anderen gelb.

Bei Frontalschnitten durch die Hemisphären werden in allen Teilen des Gehirns verschieden große und unregelmäßig geformte Herde sichtbar, die bald in der Rinde, bald im Mark liegen; in der Rinde öfters keilförmig, in der weißen Substanz strichförmig dem Gefäßverlauf entsprechend gerichtet sind; sie sind teils rot, teils gelb verfärbt, nirgends ist ein größerer Blutaustritt sichtbar, nirgends finden sich weiche Massen. Stammhirn frei von Herden. Keine Ependymwucherung. Leichter Hydrocephalus internus.

Der Ausbruch der Psychose war hier offensichtlich durch die infolge der Ruptur und mit der Operation verbundenen Blutverluste der ohnehin anämischen Frau bedingt; denn der ungewohnte rapide Blutverlust und die dadurch notwendig erzeugte Aenderung des Blutdruckes mußten nachteilige Wirkungen auf das Gehirn ausüben.

Bevor wir an dieser Stelle mit Fällen aus der Literatur uns befassen, sei die Frage angeschnitten, welche Operationen bezw. welche Krankheiten besonders für das Eintreten der Psychosen disponieren. Obwohl man erst in den letzten drei Dezennien sich mehr und mehr mit der Lehre

der postoperativen Seelenstörung befaßte, so gleichwohl ist schon auch in frühesten Zeiten die Lösung dieses Problems versucht worden. So finden wir bereits im Jahre 1819 bei Dupystren den Ausdruck „Delirium nervosum“ als Folge einer Operation. Aus der Literatur jener Zeit, ich erwähne hier nur Sichel, Arlt, Schmidt, Riengler, Martin läßt sich als Kern die eine Tatsache herausschälen: „Psychosen treten nur in ganz seltenen Fällen nach allgemein chirurgischen Operationen auf. Dagegen sind sie gewissermaßen eine stete Begleiterin gynäkologischer und ophthalmologischer Operationen.“

Augenerkrankungen und damit verbundene Operationen bilden also die erste Quelle für Psychosen. Sie entstehen unter der Form von Delirien als Folge, wie Schmidt annimmt, der Dunkelkur, der plötzlichen Aufhebung oder Verminderung des Sehvermögens. Sobald nämlich die beständige Auslösung von Sinneseindrücken unterbrochen wird, müssen auch die im Gehirn stattfindenden normalen Hemmungsvorgänge fortfallen und so ein Delirium veranlassen, weil der Kranke die auftauchenden Vorstellungen durch ein wirkliches Substrat der Außenwelt bedingt glaubt. Schwere Augenverletzungen, die eine Läsion der sensiblen Augennerven verursachen, sind stets von Geistesstörungen gefolgt. Hier sind es besonders Cataractoperationen, die für die Entstehung von Psychosen verantwortlich gemacht werden. Delirien nach Augenoperatio-

nen können eine Folge der Schreckwirkung sein; außersem erscheint für ihre Aetiologie neuropathische Konstitution, Neurose, psychische Erregung, Chockwirkung, Blutverlust und toxische Einflüsse als prädisponierendes Moment bedeutungsvoll.

Nicht von der Hand zu weisen ist die Annahme, daß Psychosen infolge chronischen Alkoholismus, Hysterie, hereditäre Verhältnisse und moralischer Depression entstehen.

Die größte Bedeutung für den Ausbruch der Psychosen kommt jedoch den Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates und den Operationen in diesem Bereich zu. Mag die Frau an und für sich leichter zu Psychosen neigen als der Mann, sie wird bei schweren abdominalen Operationen fast nie von psychischem Verwirrtsein betroffen werden. Dagegen vollbringt eine Genitaloperation häufiger diese Wirkung. Werden durch derartige Operationen die Genitalorgane in Mitleidenschaft gezogen, so hat dieser Eingriff nichts weniger als den Verlust derselben zur Folge; bringt vorzeitiges Klimakterium mit sich, so muß naturnotwendig eine gewaltige Aenderung im ganzen Denk- und Gefühlsleben des Weibes eintreten; denn mit dem Falle des Zeugungsapparates fällt auch das Hauptcharakteristikum des weiblichen Geschlechtes. Und die Beobachtungen bestätigen, daß solche deprimierende Eingriffe, wie Amputationen, Kastration, Laparotomien und ähnliche, den Ausbruch depressiver Zustände im Gefolge haben.

Nach Maradon de Montyel liegt bei diesem postoperativem Irresein keine einfache Koinzidenz vor, sondern die Operation ist die wirkende Ursache und hat großen Anteil an der Entstehung der Psychose. Doch ist es für ihn feststehend: „Ohne Prädisposition kein postoperatives Irresein."

Prädisponierende Momente, wie sie durch erbliche oder persönliche Belastung gegeben sind, lösen Psychosen aus, und bei diesen Prädisponierten überträgt sich die Reizung der operativ verletzten Nerven unmittelbar auf das Gehirn. Daß bei diesen Kranken die Psychose chronisch sei, kann wohl nicht allgemein unterschrieben werden. Ein derartiger Ausgang muß an schwerere Ursachen gebunden sein, wo vielleicht die Operation keinen Erfolg hatte oder überhaupt ungünstig verlief.

Demnach können wir sagen: „Psychosen sind eine Folge von:

1. Augenoperationen,
2. Operationen, die den Genitalapparat des Weibes betreffen,
3. durch andere prädisponierende Momente bedingt."

In neuerer Zeit führen z. B. Engelhardt und Pagenstecher auch das psychische Trauma als Ursache der Operationspsychose an. Es hat jedoch nicht die Bedeutung wie der phychische Chock. Erwähnt sei auch die Frage, wie es sich bei bereits geistig Erkrankten nach Operationen verhält? Im allgemeinen dürfte sie keinen günstigen Einfluß ausüben,

obschon Ausnahmen zu verzeichnen sind, wo Psychosen unter dem Einfluß chirurgischer Eingriffe schwanden.

Was nun die Form der Psychosen betrifft, so kommen alle Formen von Geistesstörung in Frage, Delirium, Melancholie, Manie. Es tritt postoperativ Melancholie so häufig auf, weil sie die gewöhnlich vorkommende Form der Geistesstörung ist. Im Nachfolgenden sei eine kurze Zusammenstellung von Psychosen nach ihren verschiedenen Formen gegeben:

1. E. Régis. Bei einer erblich entfernt belasteten, psychisch gesunden Frau (35 J. alt) trat 8 Tage nach einer doppelseitigen, glatt heilenden Ovario-salpingektomie eine psychische Störung auf, welche in Halluzinationen, später in Melancholie mit Wahnideen bestand. Die Aerzte griffen zu subkutanen Injektionen von Ovarialsaft (Brown-Signard'sche Kur), Besserung, jedoch keine vollständige Heilung.

2. Meissner im Zentralblatt für Gynäkologie 1900 führt einen Fall an, der während der Einleitung der künstlichen Frühgeburt (enges Becken, Spülung zwischen die Eihäute) mit einem epileptiformen Anfalle begann; später Melancholie mit maniakalischen Zuständen. Heilung nach 2 Tagen.

3. Engelhardt, Göttingen. Eine 39-jährige Schlossersfrau kommt in die Klinik wegen Schmerzen im After. Die Untersuchung in Narkose ergibt: Tumor, scheinbarer Hämorrhoidalknoten; bedarf weiterer Beachtung.

Patientin stürzt sich plötzlich aus dem Fenster; die Folge davon linksseitiger Radiusbruch, Luxation des rechten Mittelfingers, Schädelwunde, die aber nur als eine Weichteilverletzung zu betrachten ist. Die Patientin ist deprimiert, klagt über ihre Verworfenheit, macht einen neuen, vergeblichen Versuch; Erregungszustand dauert an, nach 14 Tagen in die Irrenanstalt eingeliefert, wo sie wegen Melancholie 7 Monate in Behandlung war. Keine vollständige Wiederherstellung.

4. Wettergren berichtet folgenden Fall: Nach Auskratzung der Gebärmutterhöhle, ein Jahr nach der letzten Entbindung, bei fieberlosem Verlauf trat am 5. Tage wahre Manie auf, deren Heilung 7—8 Monate erforderte.

5. Lucas-Champoniere in Med. moderne, 1898. Bei einer 30jährigen Frau war doppelseitige Ovariotomie ausgeführt worden. Gleich nach der Operation trat Psychose unter der Form akuter Manie auf, welche nach sechs Wochen geheilt wurde. Die Patientin war früher schon psychisch alteriert gewesen.

6. Derselbe. Bei einer 49jährigen Frau war ein großes Uterusfibrom von der Scheide aus entfernt worden. 6 Wochen nach der Operation traten Erscheinungen der akuten Manie auf, welche mehrere Monate dauerten. Ovarien und Uterus wurden später entfernt, ohne daß Psychose ausbrach. Nervöse Erscheinungen waren an dieser Patientin schon früher beobachtet worden.

7. Flaischlen entfernte einen doppel-

seitigen Pyosalpinx mit dem Corpus uteri durch supravaginale Amputation. Durch den Druck des Tumors am linken Oberschenkel variköse Anschwellungen, die nach gut verlaufener Operation verschwanden. Wenige Tage nach der Entlassung Ausbruch einer Manie, die erst nach mehreren Monaten heilte.

8. Strohmeier nahm an einer 24jährigen Frau eine Ventrifixatio uteri vor, in Aethernarkose, die glatt verlief. 14 Tage später hat sie Klagen über Schmerzen in den Genitalien ohne objektiven Befund. Am Tage darnach gegen den Willen des Arztes nach Hause. Fing bald zu phantasieren an, wurde wegen starker Halluzinationen in die Irrenanstalt eingeliefert, wo sie nach 10 Tagen stirbt.

9. R. Ohlshausen im Zentralblatt für Gynäkologie, 1902. Typische Amputatio supravaginalis des durch interstitielle Myome vergrößerten Uterus. Glatte, fieberlose Heilung. Nach 9 Wochen Ausbruch einer schweren Psychose. Aetiologisch zeitweise starker Alkoholgenuß.

10. Derselbe. In diesem Falle handelt es sich um eine hochgradige Anämie. In letzter Zeit wiederholt ganz tiefe Ohnmachten. Operation typisch und nicht schwer. Fieber zwischen dem 6. und 15. Tage ohne Exsudat. 6 Wochen p. o. Wahnvorstellungen, die die Ueberbringung in eine Irrenanstalt erfordern. Nach 6 Monaten Heilung.

11. Derselbe. Bei der Kranken, unver-

heiratet, machte er Totalexstirpation des Uterus mit Kastration. Ein großes Myom intraligamentär wurde aus dem Ligamentum ausgeschält. Operation sehr schwierig, $1^1/_2$ Std., fieberloser Verlauf. 3 Monate später Eintritt der Psychose, nach 4 Monaten Heilung.

12. Engelhardt. Er nahm an einer 70 J. alten Frau eine Amputation der Mammae vor wegen eines Tumors, wobei die Blutung auffallend gering war. Keine Nachblutung. Die Kranke fühlt sich wohl, keine Schmerzen. 10 Tage später epileptiforme Anfälle, spricht verwirrt. Vollständige geistige Klarheit stellte sich nicht mehr ein. Kurze Zeit darauf starb Patientin.

13. Vougham berichtet im Zentralblatt für Gynäkologie 1895, über 15 Fälle von Psychosen, wovon 8 auf erblicher Belastung beruhten, die restlichen 7 verteilten sich auf chronische Nephritis und Lungenschwindsucht.

14. Der eigene Fall zeigt nach Laparotomie bei einer anämischen Frau 14 Tage p. o. den Ausbruch einer schweren Psychose, die nach weiteren 14 Tagen von Exitus gefolgt ist.

Damit kommen wir auf ein Gebiet der Psychiatrie, die sich damit befaßt, an Stelle blosser Zustandsbilder ätiologische, klinisch abgeschlossene Krankheitsformen zu geben. Diesem Streben verdanken wir auch die Genese der Erschöpfungspsychosen, deren typisches Zeichen wir in unserem Falle haben. Das will sagen, neu ist für uns der Umstand, daß die

Entstehungsursache mehr in den Vordergrund trat; denn daß Erschöpfung ein maßgebender Faktor für das Entstehen akuter Geistesstörungen sei, betont z. B. Schüle in seiner „Klinische Psychiatrie", wo er sagt, „alle solchen Zustände deuten auf erschöpfte Gehirne hin".

Freilich bringt hier die Frage nach dem Wesen der Erschöpfung in eine mißliche Lage, da wir hier noch keine endgültige Klarheit haben. Einerseits könnte pathologisch erhöhter Kraftverbrauch das plötzliche Versagen der funktionellen Mechanismen des Nervensystems hervorrufen, andererseits aber auch eine Intoxikation der Hirnrindenelemente infolge von abnormen Stoffwechselprodukten. Die letzte Ansicht wird von Kraepelin besonders beachtet. Diese Annahme spricht sehr für sich wegen der engen klinischen Verwandtschaft der Erschöpfungspsychosen mit den auf toxischem Wege nach Infektionskrankheiten entstandenen Geistesstörungen. Gegen eine rein mechanische Auffassung spricht die Tatsache, daß Blutverlust und Muskelanstrengungen viel häufiger Erschöpfungspsychosen auslösen, als geistige Ueberanstrengungen. Dazu bemerkt Kräpelin: „Die klinische Erfahrung hat gelehrt, daß der gleiche Symptomenkomplex des Collapsdeliriums überall da zustande kommen kann, wo auf irgend eine Weise tief eingreifende äußere Schädlichkeiten eine plötzliche Erschöpfung herbeiführen." Derartige Schädlichkeiten, durch die ein bisher

rüstiges Gehirn eine plötzliche Störung erleidet, zeitigen ein charakteristisches Krankheitsbild. Zu ihrer Gruppe sind zu rechnen großer Blutverlust, akute Krankheit, körperliche Strapazen, Wochenbett, Laktation. Dabei ist selbstverständlich zu vermeiden z. B. eine im Senium ausgebrochene Geistesstörung als Erschöpfungspsychose bezeichnen zu wollen, weil der Kranke früher schwere Anstrengungen durchgemacht.

Ueberblicken wir unsere Fälle, so sehen wir bei den einen die Psychose plötzlich mit Heftigkeit in die Erscheinung treten, Halluzinationen, Wahnvorstellungen und rascher Eintritt tiefer Verworrenheit erzeugt gesteigerte motorische Erregung.

Allmählich nimmt diese ab, die Störung des Auffassungsvermögens wird schwerer, es treten choreaartige, unwillkürliche Zuckungen des Körpers auf. Die Sprache erscheint gestört, es treten nystagmusartige, chronische Zuckungen auf. Solche Zustände führen leicht zum Tode, sei es im Collaps, sei es infolge von Erysipel oder Lungenaffektionen. Eine Heilung dauert Wochen und Monate.

Ein günstigeres Bild zeigen die anderen Fälle, die erst nach Wochen, ja Monaten zum Ausbruch kamen, deren Vorstadium in Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, vagen Beeinträchtigungsideen, körperlichem Herunterkommen besteht. Der eigentliche Ausbruch des Leidens wird unter massenhaften Sinnestäuschungen

erfolgen. In der Anstalt zeigen diese Kranken stets Widerstreben gegen Anordnungen, oder sie begehen explosive Handlungen, wie Fluchtversuche und Selbstmord. Die Rekonvaleszenz erfordert in der Regel 4—7 Monate, wobei eine völlige Wiederherstellung eigentlich niemals erreicht wird.

Ein beiden Gruppen gemeinsames Charakteristikum ist die tiefe Bewußtseinsstörung, Perseveration und körperlicher Kräfteverfall. Die ersteren entsprechen nach Kräpelin der Gruppe Collapsdelirium, die zweiten wären wohl als Amensia zu bezeichnen.

Wenn wir das Alter der behandelten Patienten betrachten, so stehen sie mit einer einzigen Ausnahme zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, eine Tatsache, die auch Kelly in seiner Abhandlung über „postoperative Psychosen" also berührt: „Postoperative Psychosen kommen am häufigsten bei alten Leuten und bei Frauen zwischen dem 35. bis 45. Jahre vor.

Die Prognose scheint im allgemeinen für die Erschöpfungsdiagnosen relativ günstig zu lauten. Doch drüfte ein immerhin großer Prozentsatz bei genauerer Durchsicht aller Fälle mehr oder minder einen bleibenden Schwächezustand verzeichnen. Als Résumée meiner Ausführungen ergibt sich demnach, daß postoperative Psychosen bedingt werden durch hereditäre und persönliche Belastung, durch prädisponierende Momente und durch Opera-

tionen herbeigeführte physische wie psychische Erschöpfung.

* * *

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Baisch für die gütige Unterstützung bei der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

# Literatur.


Grossmann: Drei Fälle von Tubenruptur. Leipzig 1899.

Muret: Tubarabort und Ruptur. Zentralblatt für Gynäkologie 1898.

Pollack: Prager Mediz. Wochenschrift 1895.

Schultze-Wellinghausen: Ueber Laparotomie bei freier intraperetonealer Blutung. Kiel 1885.

Simon: Münchener Mediz. Wochenschrift 1895.

Frankenstein: Münchener Mediz. Wochenschrift 1911.

Zangenmeister: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1896.

Olshausen: Zentralblatt für Gynäkologie 1902.

Meissner: „ „ „ 1900.

Wettergren: „ „ „ 1895.

Sander: Archiv für Psychiatrie 1901.

Dührssen: Berliner Klinische Wochenschrift 1893.

Holler: Wiener Mediz. Blätter.

Schüle: Klinische Psychiatrie.

Kraepelin: Psychiatrie.

Häberlin: Kasuistische Beiträge zur Extrauterinschwangerschaft. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1899.

## Lebenslauf.

Zensichi Mitsuoka ist geboren am 6. Dezember 1884 im Regierungsbezirke Gifu (Japan). Im Jahre 1902 absolvierte er die Asawu-Mittelschule zu Tokio, besuchte darauf die Medizinische Akademie „Nippon jgakko" daselbst und absolvierte diese 1908, worauf er im selben Jahre die Approbation als praktischer Arzt erwarb. 1909 trat er auf ein Jahr als „Elekted Student" in die medizinische Fakultät der kaiserl. Universität zu Tokio ein und besuchte dann von September 1910 ab die Medizinische Universität „National University" in Illinois U. S. A., welche er im Juni 1911 absolvierte.